

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1907-1908 — N° 88.

TARSECTOMIE TOTALE

AVEC

Conservation du Calcanéum

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 7 février 1908

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Marius BRUN

Né à Echenevex, le 25 octobre 1877.



LYON

IMPRIMERIES RÉUNIES

8, RUE RACHAIS, 8

—
1908

TARSECTOMIE TOTALE

AVEC

CONSERVATION DU CALCANÉUM

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1907-1908 — N° 88.

TARSECTOMIE TOTALE

AVEC

Conservation du Calcanéum

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 7 février 1908

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Marius BRUN

Né à Echenevex, le 25 octobre 1877.



LYON

IMPRIMERIES RÉUNIES

8, RUE RACHAIS, 8

—
1908

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. HUGOUNENQ. DOYEN.
J. COURMONT ASSESSEUR.

DOYEN HONORAIRE

M. LORTET

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. CHAUVEAU, AUGAGNEUR, MONOYER, BONDET, MAYET, SOULIER.

PROFESSEURS

Cliniques médicales	MM. LEPINE.
	TEISSIER.
Cliniques chirurgicales	BARD.
	PONCET.
Clinique obstétricale et Accouchements	JABOULAY.
Clinique ophtalmologique	FABRE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	ROLLET.
Clinique des maladies mentales	NICOLAS.
Clinique des maladies des enfants	PIERRET.
Clinique des maladies des femmes	WEILL.
Physique médicale	POLLOSSON (A.).
Chimie médicale et pharmaceutique	X...
Chimie organique et Toxicologie	HUGOUNENQ.
Matière médicale et Botanique	CAZENEUVE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BEAUVISAGE.
Anatomie	GUIART.
Anatomie générale et Histologie	TESTUT.
Physiologie	RENAUT.
Pathologie interne	MORAT.
Pathologie et Thérapeutique générales	ROQUE.
Anatomie pathologique	COLLET.
Médecine opératoire	TRIPPIER.
Médecine expérimentale et comparée	POLLOSSON (M.).
Médecine légale	ARLOING.
Hygiène	LACASSAGNE.
Thérapeutique	COURMONT (J.).
Pharmacologie	PIC.
	FLORENCE.

PROFESSEURS ADJOINTS

Physiologie, cours complémentaire	MM. DOYON.
Pathologie externe	VALLAS.
Maladies des oreilles, du nez et du larynx.	LANNOIS.

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Maladies des voies urinaires	ROCHET,	agrégé.
Propédeutique chirurgicale	BERARD,	—
Propédeutique de gynécologie	CONDAMIN,	—
Hygiène administrative.	LESIEUR,	—
Accouchements.	COMMANDEUR	—
Matière médicale	MOREAU,	—
Embryologie.	REGAUD,	—
Anatomie topographique	ANCEL,	—

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
BARRAL.	TIXIER.	NEVEU-LEMAIRE.	LAROYENNE.
PAVIOT.	REGAUD.	PATEL.	VORON.
SAMBUC.	ANCEL.	J. LEPINE.	NOGIER.
COURMONT (P.)	COMMANDEUR.	LESIEUR.	MOUNEYRAT.
CHATIN.	GAYET.	MARTIN (Et.).	
VILLARD.	MOREL.	CAVAILLON.	

M. BAYLÉ, *Secrétaire.*

EXAMINATEURS DE LA THESE

M. VALLAS, *Président*; M. VILLARD, *Assesseur*;
MM. GAYET et LAROYENNE, *Agrégés.*

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MES PARENTS

*Faible témoignage de mon affection
et de ma reconnaissance pour leur in-
altérable dévouement.*

A MES SŒURS

A mon Président de Thèse

MONSIEUR LE PROFESSEUR VALLAS

PROFESSEUR DE PATHOLOGIE EXTERNE A LA FACULTÉ
CHIRURGIEN DES HÔPITAUX

A MES AMIS



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41553203_0010

INTRODUCTION

Avec les mémorables travaux d'Ollier, et l'inauguration de la méthode conservatrice dans la chirurgie des os, le traitement des affections du pied, en particulier, subit une orientation nouvelle: les interventions radicales, qui jusque-là étaient seules pratiquées, parce que seules elles semblaient capables, dans la plupart des cas, d'enrayer l'infection, ne trouvèrent plus que des indications plus précises et plus rares; la désarticulation de Symes, ou l'amputation susmalléolaire firent place à des interventions moins complètes, qui laissèrent aux malades, au lieu d'un simple moignon tibial, un pied, certes, plus ou moins réduit dans son squelette, mais infiniment préférable au point de vue fonctionnel. Ce fut le triomphe des tarsectomies : des tarsectomies partielles ou des tarsectomies totales.

Nous n'avons pas la prétention de reprendre, dans ce travail, ces différentes opérations pour en faire ressortir les précieux avantages. Ollier, dans son *Traité des Résections*, en a posé nettement les indications, réglé d'une façon magistrale le manuel opératoire et décrit en détail les merveilleux résultats. Son œuvre fera loi, et de long-

temps il n'y aura rien à ajouter à ce que le maître a pensé, vu, décrit et conseillé.

Nous nous bornerons à rappeler que la tarsectomie totale, au sens complet du mot, ne trouve son application que dans des cas plutôt rares, étant donné l'avantage, pour le malade, de conserver certaines parties habituellement saines, et en particulier le plateau calcanéen inférieur.

L'antéro-tarsectomie, qui enlève tous les os du tarse antérieur, trouve ses indications dans les lésions ostéo-articulaires de cette région, mais dans les lésions limitées à cette région seulement.

Les lésions du tarse postérieur seul commanderont de même la postéro-tarsectomie.

Mais quelle conduite doit observer le chirurgien, lorsque l'infiltration, confinée tout d'abord dans le tarse antérieur, se propage aux articulations voisines et finit par envahir à la fois la tibio-tarsienne et la sous-astragaliennne? Jusqu'à ce jour, le Symes-Ollier, ou l'amputation de la jambe au-dessus des malléoles; étaient les opérations de choix. C'est alors que M. le professeur Vallas eut l'idée, dans un cas de ce genre, d'essayer d'un procédé plus conservateur.

Nous avons eu l'occasion d'observer dans son service une malade atteinte, à la suite de puerpéralité, d'arthrite suppurée du tarse antérieur, et chez qui l'infiltration envahit, dans la suite, la tibio-tarsienne et la sous-astragaliennne. Le tarse antérieur fut réséqué, l'astragale enlevé, pour assurer un drainage parfait, mais le calcanéum et l'avant-pied, restés sains, furent intégralement conservés.

Les résultats obtenus furent tellement satisfaisants, au point de vue orthopédique et fonctionnel, que cette opération, dont nous ne connaissons pas d'exemple dans les annales de chirurgie, parut digne d'être signalée et décrite.

C'est ce que nous avons entrepris dans ce modeste travail. M. Vallas a bien voulu nous en charger pour en faire notre sujet de thèse. Qu'il veuille bien accepter ici l'hommage de notre sincère reconnaissance : la crainte de nous être montré inférieur à notre tâche sera toujours pour nous un pénible souci. Nous le remercions enfin du très grand honneur qu'il nous fait en acceptant la présidence de notre jury de thèse.

C'est à M. le docteur Destot que nous devons la radiographie qui nous était nécessaire pour faire apprécier plus nettement les résultats de notre opération. Nous le prions d'agréer nos remerciements et l'expression de notre gratitude.

Nous n'aurons garde d'oublier celui qui nous a guidé dans l'élaboration de ce travail, et qui nous a permis de le mener à bien, notre excellent ami le docteur Desgouttes. Il a toujours été pour nous, durant nos années d'études, un ami sincère et un conseiller précieux. Il a droit à toute notre reconnaissance et nous garderons de lui le meilleur souvenir.

OBSERVATION

Service de M. VALLAS (Hôtel-Dieu, salle Saint-Paul).

D., femme C., 38 ans, ménagère.

Parmi ses antécédents pathologiques héréditaires, il faut noter chez sa mère une ankylose du coude, dont la malade est incapable d'indiquer l'origine. En dehors de cette affection, rien de particulier à signaler.

Personnellement. — Bonne santé habituelle; pas d'infection digne d'être remarquée. Réglée à 14 ans, toujours régulièrement, et mariée à 17 ans, la malade a eu cinq enfants, dont l'aîné est aujourd'hui âgé de vingt ans, et le dernier de six. Parmi ces cinq enfants, l'un, âgé de onze ans, est hospitalisé à la Charité depuis trois ans, pour un mal de Pott.

En 1905, au mois de décembre, fausse couche, au début de sa grossesse, puisque la malade ne se savait pas enceinte. Après les accidents hémorragiques, la température s'est élevée rapidement et une phlébite s'est déclarée trois jours après. Le membre inférieur gauche est devenu très œdématié, très douloureux : œdème dur, blanc et douloureux, caractéristique. Le médecin traitant immobilisa la malade pendant un mois en gouttière ouatée : tout semblait aller bien, lorsque, vers le 6 jan-

vier 1906, une tuméfaction chaude, rouge violacé et douloureuse; apparut au niveau de la face dorsale du pied gauche, siège de la phlébite.

A cette époque, la malade se décide à entrer à l'Hôtel-Dieu, dans le service de M. Vallas.

14 janvier 1906. — A la date de l'entrée : la malade se présente avec le pied gauche très augmenté de volume, surtout au niveau de la face dorsale; celle-ci seulé est douloureuse et une coloration violette, très accentuée, délimite la zone œdématisée; à ce moment, la région du cou-de-pied est encore respectée.

L'ensemble de ces symptômes locaux et des symptômes généraux (la température se maintient élevée) détermine M. Vallas à pratiquer une intervention de drainage au niveau de la région tuméfiée; cette intervention comporte une incision dorsale médiane; une grande quantité de pus chaud et bien lié s'écoule de la plaie. Deux drains sont placés pour en assurer l'écoulement, un transversal, sur la face dorsale, l'autre, sur la face interne.

A la suite de cette intervention, les phénomènes inflammatoires ne s'amendèrent pas comme on aurait pu l'espérer; la malade conserve un état général relativement grave, reste fébrile. Les phénomènes locaux ont régressé de façon très insuffisante; l'examen du pied révèle une suppuration diffuse profonde dans toutes les articulations du tarse antérieur; la face plantaire reste tuméfiée. D'autre part, les ganglions enflammés, qui pouvaient déjà être perçus depuis un certain temps, au niveau de l'aîne, augmentent encore de volume. Bientôt, on voit apparaître une tuméfaction chaude et rouge au niveau de l'interligne tibio-tarsien.

En présence de cette aggravation, M. Vallas se décide à reprendre la malade pour pratiquer un drainage plus complet, et enrayer les phénomènes de diffusion au niveau de l'articulation du pied. L'exploration par l'incision de drainage conduit sur l'astragale, qui semble dénudé et entouré de toutes parts par des collections purulentes.

OPÉRATION

6 février 1906.— Pour drainer ce pied, il paraît nécessaire, en premier lieu, de pratiquer l'astragalectomie. Suivant la méthode classique d'Ollier, deux incisions sont faites : l'une, externe, en avant de la malléole péronière, très allongée; l'autre, interne, moins étendue. L'astragale sort facilement de sa loge, et le vide produit permet de se rendre compte qu'il n'existe pas de lésions du côté du squelette jambier, ni du côté du calcaneum. Mais, par contre, tout le tarse antérieur se présente sous la forme d'une bouillie purulente constituée par les os plus ou moins écartés et plus ou moins mobiles. Il est nécessaire, pour obtenir un drainage complet, d'enlever tout le tarse antérieur.

Pour pratiquer cette ablation des cunéiformes et du cuboïde, M. Vallas se sert : d'une part, de l'incision externe de l'astragalectomie (une nouvelle incision semble en effet inutile pour arriver à ce but); mais pour extraire les cunéiformes et le scaphoïde, il est nécessaire d'avoir recours à de nouvelles incisions, une médiane, dorsale, dans le prolongement du troisième métatarsien, et une interne, dans le prolongement du premier.

Le tarse antérieur est ainsi complètement réséqué; on

aperçoit alors l'extrémité supérieure des métatarsiens absolument indemne et bien protégée contre le foyer inflammatoire. On peut constater, d'autre part, qu'il existe une fusée purulente au niveau de la face plantaire, fusée siégeant probablement dans la gaine du long péronier latéral. Cette complication nécessite une contre-ouverture plantaire, qui assurera la perfection du drainage. Puis on curette le foyer, qui est comblé de fongosités.

L'opération terminée, un gros pansement est appliqué sur la plaie, et le membre est mis dans une gouttière métallique garnie de ouate; on ne peut pas, en effet, songer à placer, dès maintenant, un appareil plâtré, car la suppuration est trop abondante, et nécessite un pansement quotidien.

A la suite de cette intervention, l'état général s'améliore assez rapidement, l'alimentation devient plus facile et la température tombe; mais la suppuration continue; au bout de quelque temps cependant, cette suppuration diminue d'une façon très sensible et permet d'espacer les pansements. On applique alors un appareil plâtré, destiné à assurer la cicatrisation en bonne position, car il est temps, maintenant, de songer au résultat orthopédique.

Au mois de septembre, le pied étant en bonne position et la suppuration presque tarie, on se contente de pansements légers.

Cependant, la surveillance de la position du pied reste très attentive; la fistule demeure particulièrement tenace au niveau de la face plantaire et, voyant que la suppuration menace de s'éterniser en ce point, M. Vallas, le

6 décembre, fait un grattage de ce trajet. L'effet de cette petite intervention fut très heureux, l'écoulement purulent diminua dans de notables proportions.

En janvier 1907, la malade commence à quitter son lit, et fin février, elle risque ses premiers pas, avec des béquilles.

En mars 1907, elle quitte le service, porteur de fistulettes insignifiantes; la marche s'effectue très difficilement, à l'aide de béquilles toujours, le talon seul appuyant légèrement sur le sol; ce sont, en somme, les caractères de la marche dans une convalescence de Symes, où le lambeau talonnier est le seul point d'appui.

RÉSULTATS DE L'OPÉRATION

En juillet 1907, nous avons revu la malade et nous l'avons examinée d'une façon minutieuse et complète, au point de vue fonctionnel et au point de vue local.

1° *Etat fonctionnel.* — La malade est venue à l'hôpital et se présente à nous, marchant librement, sans béquilles; elle porte un soulier orthopédique, à contrefort résistant, dont la partie postérieure est surélevée, de telle sorte que pendant la marche, la partie antérieure du pied supporte le moins de poids possible; la malade marche surtout avec son tarse postérieur. Elle n'ose pas encore appuyer franchement sur l'avant-pied, car ce dernier est douloureux, et douloureux surtout au niveau du point où a été pratiqué le drainage plantaire.

Si l'on fait marcher la malade, *le pied nu*, on constate de même qu'elle appuie uniquement sur son calcanéum, marchant toujours, en quelque sorte, comme un individu

auquel on aurait pratiqué une désarticulation de Symes ou une opération ostéoplastique, avec conservation du calcanéum. Le pied antérieur semble ne jouer encore aucun rôle.

2° *Etat local.* — Si l'on examine le pied, on constate à première vue qu'il n'est pas déformé de façon très sensible : il est plus court, c'est le pied de *Chinoise*; les incisions de l'opération sont parfaitement cicatrisées.

La face plantaire est élargie et aplatie, et présente une dépression à sa partie antérieure; c'est une dépression cicatricielle qui a succédé à la fistule plantaire. Les empreintes sont représentées sur une planche isolée et nous les analysons plus loin.

La malade étant placée dans la position à genoux, si l'on examine la face postérieure du calcanéum, on constate que les gouttières rétro-malléolaires sont effacées partiellement, que le talon est plus épais que du côté sain. Il existe un bourrelet antéro-postérieur, qui semble produit par le plissement des téguments au niveau des malléoles.

Nous avons enfin pratiqué, sur les deux pieds, un certain nombre de mensurations, qui permettent de juger des modifications produites dans le membre opéré, et qu'il nous paraît intéressant de rapporter.

La distance intermalléolaire, mesurée au compas d'épaisseur, nous a donné un écartement de 6 cm. 1/2 du côté opéré, tandis qu'il n'est que de 5 cm. 1/2 du côté sain. Cette différence de 1 centimètre est due, vraisemblablement, à l'engagemment entre les malléoles, du calcanéum, qui est venu y remplacer l'astragale, et à l'écar-

tement de ces malléoles, par la face supérieure du calcanéum, plus large que celle de l'astragale.

L'ablation de l'astragale devait fatalement entraîner, comme conséquence, une diminution dans la longueur du membre. Effectivement, les mensurations pratiquées comparativement des deux côtés, accusent un raccourcissement de près de 4 centimètres au détriment du membre gauche: la distance, de la tête du péroné au sol qui, sur le membre normal est de 41 centimètres, n'est plus que de 37 sur le membre opéré.

D'autre part, l'astragalectomie explique aussi la différence que nous avons constatée dans les mensurations faites sur les deux pieds, de la malléole externe au sol. Tandis que sur le membre sain, la distance entre ces deux points est de 7 centimètres, elle n'est plus, sur le pied opéré, que de 3 cm. 1/2.

D'autre part, l'immobilisation prolongée de la jambe et aussi les phénomènes de suppuration eurent un certain retentissement sur les muscles jambiers, qui subirent une légère atrophie. Les mensurations de la jambe, en effet, prises à la partie moyenne, au niveau des jumeaux, donnent une circonférence de 32 centimètres du côté sain et de 31 centimètres seulement du côté malade.

Par suite de l'ablation de l'astragale, et surtout des os de la région antérieure du tarse, le pied devait aussi être réduit dans sa longueur. Cette réduction correspond assez exactement aux dimensions du tarse antérieur énucléé; tandis que le pied normal mesure 22 centimètres de longueur, le pied sur lequel a porté l'intervention n'en mesure plus que 19.

Enfin, la malade ayant été placée dans le décubitus dorsal, les cuisses reposant sur le plan du lit, et la jambe en hyperextension, nous avons mesuré la distance qui séparait le talon du plan du lit, et nous sommes arrivé au résultat suivant : 4 centimètres pour le côté sain, 9 centimètres pour le côté malade, d'où une différence de 5 centimètres. Nous comprendrons la raison de cette différence, si nous nous rappelons que notre malade a longtemps marché en n'utilisant que son tarse postérieur, et le *genu recurvatum*, que nous avons constaté, ne reconnaît vraisemblablement pas d'autre cause que la marche en talus.

Tous ces résultats très satisfaisants, tant au point de vue fonctionnel qu'au point de vue local, ont été constatés en juillet 1907, un an et demi par conséquent après l'opération. Nous avons jugé bon de revoir la malade six mois plus tard, pour nous rendre compte du changement survenu dans son état, et nous l'avons visitée à cet effet le 15 janvier dernier. Nous l'avons, à ce moment, examinée d'une façon systématique, comme la première fois.

Elle est venue à l'hôpital et se déclare de plus en plus satisfaite du résultat de son opération.

Son état général est excellent. Elle peut vaquer facilement à ses occupations de ménagère, supporte très bien la station debout, et se dit capable de faire des marches de trois quarts d'heure à une heure.

Lorsqu'on la fait marcher avec son soulier, on constate que la marche conserve encore quelques-uns des caractères signalés au moment du premier examen. Mais la malade a fait des progrès très sensibles. Elle ne

marche plus maintenant uniquement en talus, mais elle marche en deux temps, appuyant d'abord sur son calcanéum, puis, dans un deuxième temps, elle appuie sur son tarse antérieur, comme un individu normal, mais avec cette différence que ces deux temps sont plus espacés. D'autre part, elle n'effectue pas ce troisième temps qui est constitué par l'appui sur le tarse antérieur seul, et qui donne à la marche son élasticité et sa légèreté. •

Cette malade possède en somme un large pilon, qui tient un contact parfait avec le sol, et nous verrons plus loin que ce pilon est un avantage certain sur un moignon de Symes, puisque la pression se fait sur une plus large surface.

L'examen local ne nous a rien révélé de nouveau; aucun changement depuis le premier examen, sauf, toutefois, une augmentation de la circonférence de la jambe à sa partie moyenne, attestant la disparition progressive de l'atrophie des muscles jambiers.

A ce moment, nous croyons pouvoir considérer l'état du pied comme définitif, au point de vue de sa forme et de sa mobilité. Le pied est à angle droit, parfaitement d'équerre, ni en talus, ni en équin; lorsqu'on cherche à lui faire exécuter des mouvements, on constate qu'il n'en existe aucun, ni dans la tibio-tarsienne, ni dans la néo-articulation calcanéo-métatarsienne.

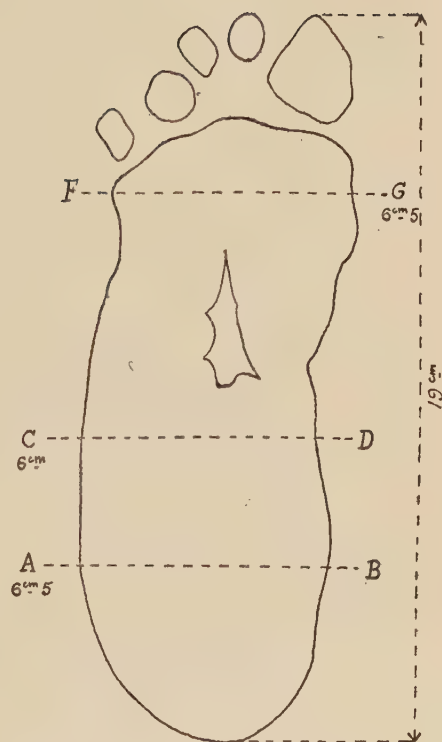
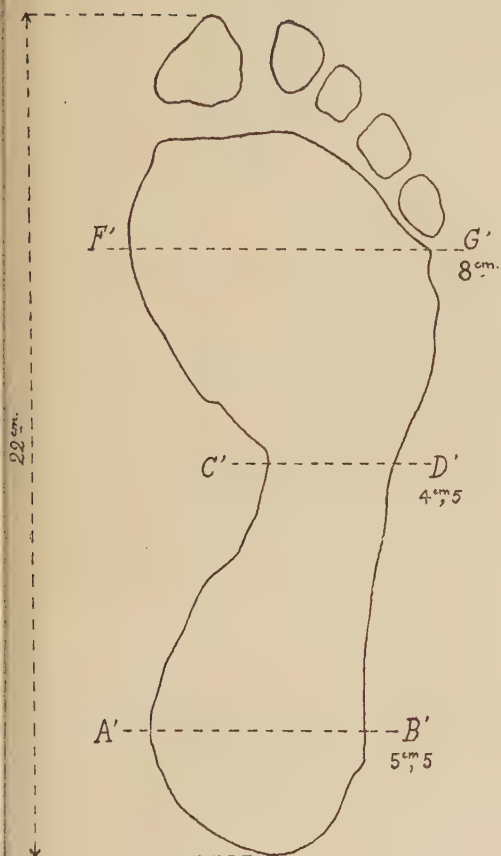
A l'appui des constatations que nous avons faites chez notre malade, nous avons jugé bon d'apporter le contrôle des empreintes plantaires et d'une épreuve radiographique.

1^o Examen des empreintes.

L'examen des empreintes présente un certain intérêt; nous les figurons toutes deux, en regard l'une de l'autre, pour permettre d'en faire facilement la comparaison; le pied droit pouvant être considéré à tous les points de vue, comme un pied absolument normal.

Le pied gauche est raccourci dans sa longueur, comme nous l'avons pu constater déjà par la mensuration directe. Au niveau de la partie postérieure, correspondant au tarse postérieur, on constate un élargissement considérable, qui va en s'accroissant d'arrière en avant, et qui est tel que le bord interne du pied, qui, normalement, n'apparaît pas sur une empreinte, marque au contraire ici très fortement. Cet élargissement, évalué en centimètres, est de 1 centimètre. En effet, les mensurations pratiquées sur l'empreinte, nous donnent comme résultat : A B (pied opéré)=6 cm. 5; A' B' (pied normal)=5 cm. 5.

La partie antérieure de l'empreinte, au contraire, paraît très rétrécie; le contour, au lieu de décrire une courbe arrondie sur le côté interne, figure une ligne



presque droite. Au niveau de la région correspondant à la tête des métatarsiens, la diminution en largeur est particulièrement accentuée.

Les empreintes des orteils sur le pied malade occupent une surface moins étendue que sur le pied sain.

Les mensurations effectuées, ainsi que le montrent les figures ci-contre, en des points symétriques sur les deux pieds, à la partie moyenne et à la partie antérieure de la plante, nous ont donné :

PIED OPÉRÉ	PIED NORMAL
CD = 6 cm.	C' D' = 4 cm.
FG = 6 cm. 5	F' G' = 8 cm.

En somme, l'empreinte du pied opéré est une empreinte de pied plat, comme on la rencontre à la suite de tarsectomie antérieure.

À la partie moyenne, enfin, signalons une zone non impressionnée, où le pied n'est pas en contact avec le sol : c'est la zone qui correspond à l'incision de drainage.

2° Examen radiographique.

Nous avons fait pratiquer par M. Destot, à la date du 18 janvier, une radiographie du pied opéré, et l'analyse de l'épreuve nous révéla des modifications intéressantes sur lesquelles nous nous étendrons quelque peu.

1° La radiographie décèle une suture complète du calcanéum avec les os de la jambe (tibia et péroné). Ceux-ci se sont abaissés et sont venus enserrer, dans la mortaise qu'ils constituent, l'extrémité supérieure du calcanéum qui supportait autrefois l'astragale. La fusion de ces os est complète, sur l'épreuve que nous avons obtenue; il



Radiographie pratiquée le 18 janvier 1908,
deux ans après l'opération.

est en effet impossible de reconnaître les contours exacts des malléoles externe et interne. Les ligaments qui ont été conservés, ainsi que les couches périostiques (car M. Vallas a pratiqué une intervention sous-périostée, autant qu'il est possible de le faire dans un foyer d'infection), se sont ossifiés et ont déterminé, par leur prolifération, une soudure parfaite, ne permettant pas de faire la part de chacun des os en contact.

2° L'examen du calcanéum nous montre, d'autre part, qu'il ne possède plus son inclinaison normale, de haut en bas et d'avant en arrière; il a abaissé son extrémité antérieure et acquis, de ce fait, une direction franchement horizontale.

De plus, la constitution intime de cet os semble modifiée : la trabéculatation n'est plus la même; les travées osseuses ont modifié leur direction.

3° L'espace compris entre la tête des métatarsiens d'une part, le bord antérieur du tibia et l'extrémité antérieure du calcanéum d'autre part, est comblé par une masse osseuse de 3 centimètres de longueur environ, dans laquelle il est impossible de reconnaître une formation osseuse ancienne quelconque, et qui constitue un pont solide, unissant le tibia et le calcanéum à la base des métatarsiens.

4° Le contact des têtes métatarsiennes avec la néoformation osseuse qui s'est substituée au tarse antérieur, s'est fait sous un angle tel, que si l'on examine les arcs externe et interne de la voûte plantaire, on constate les modifications suivantes :

a) L'arc externe, ou voûte externe du pied, est complètement affaissé, c'est-à-dire que l'extrémité anté-

rière du calcanéum, qui est abaissée, se continue en ligne directe avec le cinquième métatarsien, dont la tête prend contact avec le sol. Par contre, la voûte interne est conservée; le premier métatarsien, au lieu de se trouver dans le prolongement de l'extrémité antérieure du calcanéum, s'articule nettement avec la néo-formation osseuse, de telle sorte qu'il subsiste un angle à sinus inférieur, angle qui représente plus ou moins l'angle normal d'une voûte plantaire. Nous pourrions ajouter que peut-être c'est ce dernier fait, c'est-à-dire la persistance de l'arc interne du pied, qui fait encore éprouver à la malade quelque douleur dans la marche. En effet, on peut supposer que cette voûte, pour ainsi dire nouvelle, ne présente pas toute la résistance, ni l'élasticité d'une voûte normale, et que, par conséquent, lorsque la malade veut utiliser son pied antérieur, il se produit des tiraillements douloureux au niveau de cette soudure du métatarse avec le noyau de remplacement du tarse antérieur. A mesure que cette soudure deviendra plus complète et plus parfaite, il n'y aura pas de raison pour que cette voûte ne se comporte pas comme une voûte normale.

Quant à la voûte transversale, constituée par la différence de niveau des métatarsiens dans le sens transversal, elle est parfaitement conservée, et si l'on ne voulait examiner le métatarse qu'à ce point de vue, on pourrait dire qu'il est normal.

Après toutes les considérations que nous venons de développer, nous essaierons d'exposer la façon dont on peut comprendre le résultat fonctionnel obtenu par l'opération de M. Vallas.

Pour schématiser, on peut considérer notre malade comme ayant subi une astragalectomie d'une part, et une tarsectomie antérieure d'autre part.

En effet : comme dans l'astragalectomie isolée, le calcanéum est venu se loger entre les deux tenons de la mortaise tibio-péronière, mais avec cette différence que, tandis que cet os, à la suite de l'astragalectomie, élève sa partie antérieure, il l'a abaissée au contraire dans notre cas, ce qui a eu pour résultat d'affaïsser la voûte plantaire, au lieu de la conserver et même de l'exagérer.

D'autre part, si on compare le résultat morphologique de notre opération au résultat morphologique obtenu par la tarsectomie antérieure isolée, on constate que, dans les deux cas, le métatarse s'est rapproché du tarse postérieur (et ceci a eu pour résultat le raccourcissement du pied en longueur), mais que chez notre malade, il ne s'est pas produit une diminution exagérée de l'angle métatarso-tarsien, qui eût donné au pied cette forme caractéristique qu'Ollier a appelée *pied en patin*. En effet, le pied de notre malade n'a jamais eu, et n'a pas cette forme spéciale où la voûte plantaire présente une convexité inférieure plus ou moins accusée, mais a toujours eu, au contraire, les caractères d'un pied plat.

PARALLÈLE AVEC LES OPÉRATIONS CLASSIQUES

Sans avoir l'intention de renouveler les parallèles des opérations ostéo-plastiques du pied, qu'Ollier a tracés de main de maître dans son *Traité des Résections*, et M. Pollosson dans ses Cliniques (1), nous croyons nécessaire d'examiner les opérations qui auraient pu être pratiquées chez cette malade.

Etant donné l'état de ce pied infecté, M. Vallas aurait pu être conduit à différentes interventions, soit radicales, soit conservatrices.

Parmi les interventions radicales, la plus simple était l'amputation de la jambe au-dessus des malléoles, l'opération de Guyon, par exemple. Mais ce sacrifice était pénible, parce que le métatarse et la zone calcanéenne étaient sains et que l'on pouvait avoir intérêt à tenter une conservation.

On aurait pu pratiquer également une désarticulation de Symes; nous savons, à Lyon peut-être plus que partout ailleurs, combien le Symes-Ollier est une opération parfaite dans ses résultats orthopédiques. Mais ce que nous disions tout à l'heure de l'amputation susmalléolaire s'applique, dans une certaine mesure, au Symes, puisqu'en le pratiquant, nous aurions sacrifié l'avant-pied.

(1) Pollosson. — Leçons cliniques. — Thèse de Roux, 1891. Thèse de Duchamp, 1879.

Les opérations ostéo-plastiques, le Pirogoff, le Pasquet-Lefort, le Sédillot, le Tripier, pouvaient donner de bons résultats, le Pirogoff surtout. Mais, avec ces procédés encore, le métatarse devait disparaître.

La tarsectomie totale nous offrait toutes les garanties pour supprimer le foyer infecté, mais nous savons que la tarsectomie totale se répare assez difficilement, surtout chez des malades qui n'ont plus un périoste aussi fertile que les individus de 20 ans.

L'opération qui semblait la plus adéquate aux lésions présentées par notre malade était l'opération de Wladimiroff-Mikulicz. Mais cette intervention, malgré les dires de son auteur, n'est pas des plus séduisantes, si l'on envisage les résultats qu'elle a parfois donnés (1). Quoiqu'on en dise, les malades se transforment difficilement de plantigrades en digitigrades; la soudure du métatarse au squelette jambier ne se fait pas aussi facilement qu'on pourrait le croire et l'espérer; il faut très longtemps pour arriver à ce résultat, et l'insuffisance d'appui sur le sol nous paraît manifeste.

D'autre part, si le Wladimiroff-Mikulicz est, jusqu'à un certain point, défendable, comme le dit Ollier, dans les cas où le calcanéum et la peau du talon sont profondément lésés, dans le cas qui nous occupe, cet os était intact, ainsi que la peau qui le recouvre, et il semblait, dans ces conditions, bien préférable de le conserver.

(1) Un cas présenté à la Société de chirurgie de Lyon, par M. Jaboulay.

AVANTAGES DE L'OPÉRATION PRÉCONISÉE PAR M. VALLAS

En réalisant une intervention conservatrice, M. Vallas a obtenu un résultat fonctionnel très suffisant, comme nous l'avons exposé à la suite de notre observation.

Les lésions infectieuses ont été circonscrites et guéries.

Cette opération a permis de conserver à notre malade son avant-pied.

Le calcanéum, de même, a été conservé, assurant un point d'appui nécessaire à la marche, et la forme du pied est restée satisfaisante.

Par conséquent, nous estimons que M. Vallas a réalisé une cure parfaite, puisque la malade présente à la fois un bon pilon, comme dans le Symes, et un métatarse utilisable, comme dans la tarsectomie antérieure; cette utilisation devenant de jour en jour plus manifeste, et pouvant donner à notre sujet un point d'appui plus large, et peut-être une certaine élasticité dans la marche. Et ceci est d'autant plus important à signaler, que, dans certains cas, on peut espérer une ankylose moins complète que celle que nous avons obtenue, et par ce fait, conserver certains mouvements, qui ne feraient qu'augmenter encore la perfection du résultat.

INDICATIONS

Il est difficile évidemment, avec une seule observation, de discuter très en détail les indications précises d'une telle intervention. Cependant, nous croyons bon d'exposer dans quels cas nous la considérons comme possible et comme devant donner toute satisfaction.

Pour étudier ces indications, nous ne nous départirons pas du plan classique qui nous permet d'étudier successivement les traumatismes, la suppuration, la tuberculose, les néoplasmes.

I. — LES TRAUMATISMES

Dans les traumatismes, nous distinguerons deux cas : d'une part, les traumatismes ouverts, d'autre part, les traumatismes fermés.

1° Traumatismes ouverts.

Nous voulons parler des écrasements plus ou moins considérables du pied, de ces mutilations plus ou moins étendues et profondes, causées par des roues de voiture ou de tramway, observés dans les accidents de chemin

de fer, etc., etc. Dans ces circonstances, il existe toujours de grands délabrements des parties molles, et nous savons depuis longtemps qu'il est nécessaire, dans ces cas, d'avoir recours toujours à des interventions radicales, qui augmentent leur champ d'action, à mesure que les dégâts sont plus considérables.

Nous ne croyons pas possible, dans des écrasements portant sur le dos du pied, de conserver le tarse antérieur si les dégâts sont tant soit peu étendus. Nous ne pouvons pas, évidemment, donner de règles fixes, mais nous croyons pouvoir conclure que jamais cette opération ne trouvera d'indications dans de telles circonstances.

2^o Traumatismes fermés.

Nous abordons ici une question bien neuve et pleine d'actualité. Depuis les travaux remarquables de M. Des-
tot, on a pu classer d'une façon assez nette un certain nombre de traumatismes portant sur l'astragale et le scaphoïde. L'observation nous a montré que souvent, dans ces fractures complexes où l'astragale avait été décapité, le scaphoïde écrasé ou broyé, les résultats fonctionnels étaient déplorable. La question, par conséquent, peut se poser, pour un chirurgien, s'il ne serait pas préférable d'intervenir d'emblée et de pratiquer l'ablation des os intéressés. Mais, de l'aveu de M. Val-
las, qui a eu l'occasion d'observer de nombreux cas de ce genre, on n'a pas encore érigé en principe une semblable conduite chirurgicale, quoique cependant ce *modus faciendi* semble théoriquement très acceptable et gagne chaque jour du terrain. En supposant même qu'on

puisse poser de telles indications, nous croyons que ce n'est pas à l'ablation de l'astragale et du tarse antérieur qu'il faudrait avoir recours. L'astragalectomie simple doit suffire pour donner un bon résultat orthopédique, la question du scaphoïde passant au second plan. On peut trouver une preuve de ce que nous avançons dans les observations de cas où l'on a été obligé d'intervenir, pour des traumatismes de ce genre, à une époque plus ou moins éloignée de la date de l'accident. En effet, dans certaines fractures astragalo-scaphoïdiennes, où, après un long traitement par l'immobilisation et le massage, on a constaté des résultats déplorables au point de vue fonctionnel, l'ablation de l'astragale seul a donné des résultats très satisfaisants. Par conséquent, nous croyons que l'intervention qui nous occupe n'est pas plus défendable dans les traumatismes fermés que dans les traumatismes ouverts.

II. — SUPPURATION

Disons tout de suite que c'est dans les suppurations que l'opération de M. Vallas est indiquée d'une façon absolue et doit être recommandée tout particulièrement.

Lorsque, sous l'influence d'une cause locale ou générale, il se produit, au niveau de la région moyenne du tarse, une infection aiguë, ayant débuté par les gaines et ayant envahi les petites articulations du tarse et la tibio-tarsienne, il est évident que toutes les interventions de drainage, plus ou moins timides, seront insuffisantes. Toutes ces articulations et ces gaines sont solidaires

les unes des autres, surtout pathologiquement, et surtout dans les infections aiguës, où les réactions de défense ne sont pas assez rapides pour limiter la marche envahissante du pus. Les ablations partielles des petits os du tarse donnent un jour insuffisant; les résections irrégulières aboutissent à des déformations secondaires dans le pied, et on risque fort, en agissant ainsi, de ne pas tarir les suppurations, de s'exposer à des interventions trop radicales, par la suite, ou d'avoir un résultat orthopédique mauvais.

Pour bien drainer l'articulation tibio-tarsienne, l'ablation de l'astragale est nécessaire, et Ollier a démontré depuis longtemps qu'une articulation aussi serrée que celle-là se drainerait toujours mal, si l'on cherchait la conservation de cet os. Au contraire, l'ablation de l'astragale et du tarse antérieur permet le drainage large de toute la région moyenne du pied; le calcanéum laissé en place ne constitue pas un obstacle à ce drainage, car il est logé profondément dans la coque talonnière, en arrière du centre du foyer de suppuration. D'autre part, les gaines des tendons, qui cheminent à la face plantaire et qui, comme nous le disions tout à l'heure, sont souvent pathologiquement solidaires des infections de la partie moyenne du pied, ces gaines, après cet évidemment osseux, sont largement ouvertes et il est facile d'assurer dans ces conditions l'issue régulière du pus qui stagne dans leurs cavités distendues. Les drains qui traversent le pied dans son épaisseur ne risqueront pas ainsi d'être serrés, comme ils l'auraient été si les os du tarse antérieur étaient restés en place.

En conséquence, nous ne pouvons, en matière de con-

clusion, que répéter ce que nous avons dit au début de ce paragraphe : dans les infections, l'évidement osseux est nécessaire au drainage et c'est dans les lésions de cette nature que doit triompher l'ablation de l'astragale et du tarse antérieur.

III. — TUBERCULOSE

Nous ne reviendrons pas sur la fréquence de la tuberculose des os de la région qui nous occupe. Il est certain que l'opération que nous préconisons rendrait de grands services, s'il était possible de la pratiquer pour de telles lésions. Mais, malheureusement, l'anatomie pathologique de cette affection nous force à conclure qu'elle doit rarement être applicable dans de pareilles circonstances. En effet, sans vouloir refaire l'anatomie pathologique de la tuberculose du pied, qui a été si magistralement décrite par l'Ecole lyonnaise, nous nous contenterons de rappeler qu'il existe deux grandes classes de lésions, que l'on peut rencontrer, soit isolées, soit associées : la tuberculose, d'une part, peut se localiser dans le tarse antérieur seul, et il n'est pas à démontrer combien la tarsectomie antérieure totale donne dans ces cas de bons résultats; il suffit de consulter le *Traité des Résections*, d'Ollier, pour trouver de nombreuses observations venant à l'appui de ce que nous avançons.

Dans d'autres cas, au contraire, la tuberculose se localise au tarse postérieur, à la tibio-tarsienne et à la sous-astragalienne. Mais dans ces circonstances, les lésions portent toujours sur l'astragale et sur le calcanéum, et

l'ablation de ces deux os est nécessaire, si les lésions ont retenti à la fois sur chacun d'eux.

Souvent, l'astragalectomie seule suffit; on n'a pas à toucher au tarse antérieur; si, au contraire, les lésions sont diffuses, il ne sera plus question de conserver le calcanéum, même en pratiquant des évidements larges de cet os.

Par conséquent nous croyons, et c'est là l'avis des chirurgiens les plus compétents, que la tuberculose doit être rayée des indications de notre opération.

IV. — NÉOPLASMES

Pour être complet, nous sommes obligé de dire un mot des néoplasmes. Personne n'ignore qu'en matière de néoplasme, les opérations conservatrices donnent des résultats déplorables, et là, où plus qu'ailleurs, on ne rencontre que des néoplasmes diffus, comme le myxome, qui est le plus fréquent, il est évident que c'est à une amputation qu'il faut avoir recours.

CONDITIONS DE L'OPERATION. — CONTRE-INDICATIONS

Nous serons bref sur ce chapitre, car il est facile de déduire, d'après ce que nous avons dit plus haut, quelles conditions nous permettront de pratiquer la résection de l'astragale et du tarse antérieur.

Il est de toute nécessité, pour vouloir conserver le calcanéum, que celui-ci soit *parfaitement sain et indemne de toute espèce de lésion*. Mais, d'autre part, si l'extrémité supérieure des métatarsiens présentait des lésions, il faudrait renoncer à cette intervention, et pratiquer une opération plus radicale : soit une désarticulation de Symes, soit une amputation susmalléolaire.

Et pour conclure, nous dirons que la contre-indication à notre opération résidera toujours dans l'altération du squelette métatarsien, et du squelette calcanéen surtout.

CONCLUSIONS

I. — On a pratiqué des tarsectomies antérieures, postérieures, totales. Il ne semble pas qu'on ait jamais pratiqué d'astragalectomie associée à la tarsectomie antérieure, avec conservation du calcanéum.

II. — Cette opération a été pratiquée par M. Vallas, pour un cas de suppuration étendue aux articulations du tarse et à la tibio-tarsienne.

III. — Cette opération a donné un résultat parfait : ankylose à angle droit, solidité du pied, base de sustentation large et indolore; la malade marche sans l'aide de béquilles ni de canne et peut franchir facilement une assez grande distance. Son état s'améliore de jour en jour.

IV. — Cette opération se pratique par les incisions données par Ollier pour l'astragalectomie; par l'incision externe, le cuboïde sera facilement enlevé; pour extraire les trois cunéiformes et le scaphoïde, on aura recours à une incision dorsale et à une incision sur le bord interne du pied.

V. — Cette opération ne semble pas indiquée dans les traumatismes, ni dans la tuberculose, ni dans les néoplasmes, mais trouvera des indications idéales dans les suppurations étendues de la région moyenne du pied. C'est uniquement une intervention de drainage, préférable aux interventions partielles, et donnant un résultat orthopédique infiniment supérieur aux résultats fournis par les opérations classiques connues jusqu'à ce jour.

VI. — Pour pratiquer cette opération, il est de toute nécessité que le squelette restant soit indemne, surtout le calcanéum.

Vu :

Le Président de la Thèse,

M. VALLAS.

Vu :

Le Doyen,

L. HUGOUNENQ.

PERMIS D'IMPRIMER :

Lyon, le 28 janvier 1908.

Le Recteur, Président du Conseil de l'Université,

JOUBIN.

